

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

02.05.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2003年 3月20日

出願番号

Application Number:

特願2003-078956

[ST.10/C]:

[JP2003-078956]

出願人

Applicant(s):

株式会社ミラクルスリーコーポレーション

REC'D 27 JUN 2003

WIPO

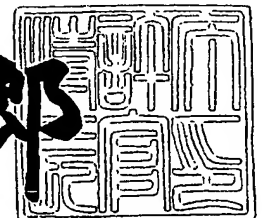
PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 6月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3044079

【書類名】 特許願

【整理番号】 P1360

【提出日】 平成15年 3月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 E04G 23/02

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会社  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 粉川 憲史

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 岸本 逸男

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 小森 正夫

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 瀧川 昇三

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 栢菅 茂

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町 1 0 8 6 番地の 1 0 6 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 上郷 裕

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会社  
ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 山本 泰正

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 酒井 順也

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 井川 依子

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 貴田 八重子

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 新城 興太郎

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 津野邊 寛

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 寺田 稔

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会社  
ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 山下 勝史

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106 株式会  
社ミラクルスリーコーポレーション内

【氏名】 粉川 竜司

【特許出願人】

【識別番号】 502099050

【氏名又は名称】 株式会社ミラクルスリーコーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100082072

【弁理士】

【氏名又は名称】 清原 義博

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036892

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 図面 1

【包括委任状番号】 0208066

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物について、地上部の各階を順次改装するとともに、既存の杭基礎を補強することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法。

【請求項 2】 前記既存の杭基礎の補強が、既存の杭基礎の周囲を掘削してフーチングの周囲にコンクリートを充填することにより、該フーチングの横断面積を増加させることを特徴とする請求項 1 記載の建築物の耐震補強増築方法。

【請求項 3】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、該新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物の地上部を解体撤去し、これにより形成された空間内にて前記支持部材間に梁を架構して 2 階以上の床を構築し、次いで 1 階の床を既存の杭基礎の上部に設け、しかる後に形成された各階の床上に新たな居住空間を形成することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法。

【請求項 4】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物について、上層階を解体撤去して残りの各階を順次改装することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法。

【請求項 5】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建

建築物は、地上部の各階が順次されてなるとともに、既存の杭基礎が補強されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物。

【請求項 6】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建築物の地上部を解体撤去して形成された空間内にて前記支持部材間に梁を架構することにより 2 階以上の床が構築され、1 階の床は既存の杭基礎の上部に設けられ、形成された各階の床上に新たな居住空間が形成されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物。

【請求項 7】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建築物は、上層階が解体撤去されて残りの各階が改装されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物に関し、特に階段室型共同住宅等の中層建築物を、耐震性に優れた高層建築物に増築することができる建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物に関する。

【0002】

【従来の技術】

1960～1970年頃にかけて、我が国においては、都市部近郊における急激な人口増加に対応するために、数多くの中層集合住宅が建築された。

このような集合住宅の多くは、隣接する住戸間に各住戸への出入口に接続する屋外階段を備えた構造を有するいわゆる階段室型共同住宅である。

一般に、このような階段室型共同住宅の居住者は高齢者が多いため、上層階の居住者は階段での上り下りが大変であるという問題があり、高齢者に優しいバリアフリー化住宅への改築が望まれている。

しかし、既存の階段室型共同住宅を解体して建て替えるためには、膨大な量の建築廃材の発生、多額の施工費用、建て替えに伴う居住者の引越しなど、クリアしなければならない多くの問題がある。

【 0 0 0 3 】

この問題点に鑑みて、既存の階段室型共同住宅を片廊下型の共同住宅に改築する方法が提案されている（特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 1 5 9 1 5 3 号公報

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

この特許文献 1 の開示技術は、居住者が住みながらにして、既存の階段室型共同住宅を片廊下型の共同住宅に改築して新たにエレベータを設置することができるという点では優れたものであった。

しかしながら、従来の階段室型共同住宅の多くは旧耐震基準で構造設計されており耐震性に問題があるが、上記特許文献 1 の技術ではこのような耐震性の問題には何ら考慮がなされていなかった。

また、改築に際して居住空間（住戸数）を増やしたいという要求がある場合があるが、この特許文献 1 の開示技術ではこのような要求に応えることができなかった。

【 0 0 0 6 】

本発明は上記したような従来技術の問題点を解決すべくなされたものであって、階段室型共同住宅等の中層建築物を居住者が住みながらにして高層建築物に増築できるとともに、増築に伴って旧耐震基準で設計された既存建築物を新耐震基準を満たす高層建築物へと変えることが可能な建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物を提供せんとするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震

基礎を新たに設け、新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物について、地上部の各階を順次改装するとともに、既存の杭基礎を補強することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法に関する。

請求項 2 に係る発明は、前記既存の杭基礎の補強が、既存の杭基礎の周囲を掘削してフーチングの周囲にコンクリートを充填することにより、該フーチングの横断面積を増加させることを特徴とする請求項 1 記載の建築物の耐震補強増築方法に関する。

請求項 3 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、該新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物の地上部を解体撤去し、これにより形成された空間内にて前記支持部材間に梁を架構して 2 階以上の床を構築し、次いで 1 階の床を既存の杭基礎の上部に設け、しかる後に形成された各階の床上に新たな居住空間を形成することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法に関する。

請求項 4 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法であって、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物について、上層階を解体撤去して残りの各階を順次改装することを特徴とする建築物の耐震補強増築方法に関する。

#### 【 0 0 0 8 】

請求項 5 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建築物は、地上部の各階が順次されてなるとともに、既存の杭基礎が補強されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物に関する。



請求項 6 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建築物の地上部を解体撤去して形成された空間内にて前記支持部材間に梁を架構することにより 2 階以上の床が構築され、1 階の床は既存の杭基礎の上部に設けられ、形成された各階の床上に新たな居住空間が形成されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物に関する。

請求項 7 に係る発明は、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎が設けられ、該免震基礎の上に支持部材が立設され、該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階が形成されてなる建築物であって、前記既存の中層建築物は、上層階が解体撤去されて残りの各階が改装されてなることを特徴とする耐震補強増築建築物に関する。

#### 【 0 0 0 9 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物の好適な実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

本発明は、新耐震設計法が施工される前の旧耐震基準で設計された 3 ～ 5 階建ての中層建築物を、新耐震基準を満たす 6 階建て以上の高層建築物に増築するための方法及びこの方法により得られる高層建築物に関するものである。

本発明が適用される中層建築物の種類は必ずしも限定はされないが、隣接する住戸間に各住戸への出入口に接続する屋外階段を備えた構造を有する、いわゆる階段室型共同住宅が好適であるため、以下の説明では中層建築物が階段室型共同住宅である場合を例に挙げて説明する。

#### 【 0 0 1 0 】

図 1 乃至図 5 は本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

また、図 7 は本発明に係る方法の施工前の状態を示す平面図である。尚、図 7 は 1 階の平面図を示している。

尚、本実施形態および後述する他の実施形態において、図示例では 5 階建ての

中層建築物を11階建ての高層建築物に増築する場合を例に挙げているが、中層建築物及び高層建築物の階数が図示例に限定されないことは言うまでもない。

#### 【0011】

図1及び図7は、本発明に係る方法の施工前の状態である中層建築物(1)を示しており、隣接する住戸(2)の間に、各住戸(2)への出入口(3)に接続する屋外階段(4)を備えた構造の階段室型共同住宅を示している。

本発明に係る方法では、先ずこのような既存の中層建築物の既存基礎の外側に、既存中層建築物の周囲を囲うように、増築のための高層建築物用の免震基礎(5)を設ける(図8参照)。

#### 【0012】

本発明の全ての実施形態において高層建築物の支持部材(6)を支持する免震基礎(5)としては、公知の免震構造を備えたものを使用することができ、例えば上下一対の接続用金属板と、その間に交互に多数積層されたゴム板及び金属板とからなる積層支持体(いわゆるアイソレータ)や、その積層支持体の内部に粘性流体を封入して粘性流体の変形による減衰効果を持たせたもの等を例示することができる。

#### 【0013】

そして、該免震基礎(5)の上部に高層建築物の柱となる支持部材(6)を立設し、既存中層建築物(1)の上方においてこれら支持部材(6)間に梁(7)を架設して、梁の上部に屋根及び床を設けることにより、既存中層建築物(1)の上方に新たな居住階(10)を形成する(図3参照)。

尚、図示例では新たに形成された居住階(10)のうち、6階を住人全員が自由に使用できる共有スペース(10b)とし、7階から11階を住戸スペース(10a)とした例を示している。但し、本発明においては、新たに形成される全ての階を住戸スペースとしてもよい。

#### 【0014】

このように新たに居住階(10)が形成された後、既存の中層建築物(1)の住人は新たに形成された居住階(10)へと移動し、その後、既存の中層建築物(1)の地上部の各階を上層階から順次改装していく(図4参照)。

このとき、既存の中層建築物の居住階層と新たに形成される階層との間に住戸とならない階を設けることによって、工事の騒音が上層階に移住した居住者に伝わりにくく、また工事中の資材置き場や現場事務所として利用することで施工能率を上げることできる。

これによって、既存の中層建築物（１）の住人は、外部への引越しをする必要がなく、同じ建物に住みながらにして増築を行うことが可能となる。

従って、本発明においては、全ての住人が同一建物内に移住できるように、新たに形成される居住階（１０）の階数は、少なくとも既存の中層建築物（１）の階数以上とすることが好ましい。

#### 【 0 0 1 5 】

既存の中層建築物（１）の地上部の各階の改装は、屋外階段（４）を解体撤去し、撤去した部分に新たな床（８）を延設することにより行われる。

図 9 は既存の中層建築物の改装後の状態を示す平面図であり、図示の如く、既存の中層建築物は改装によって、水平方向への床の延設がなされるとともに、全ての隣接する住戸（２）に面して各住戸を連絡し且つ両端部に位置する住戸の側方に至る平面視コの字型の廊下（１１）が設けられ、この廊下（１１）に面する外側位置にエレベータ（１２）及び避難階段（１３）が設けられる。

#### 【 0 0 1 6 】

また、新設される廊下（１１）に面する位置には、屋外階段があった位置を挟んで隣接する２つの住戸の玄関（１４）を独立させて設け、この玄関（１４）から廊下（１１）へと直接出られるようにする。

このようにすることによって、火災や地震等の発生時における避難経路が隣接する住戸の住人に別々に確保されて安全性が高くなるとともに、出入りの際に隣りの居住者に気をつかう必要がなくなり、各戸自由に出入りすることが可能となる。

新たに形成された廊下（１１）と、既存の住戸（２）もしくは新たに延設された床（８）との境界は、縁が切れたままの状態としてエキスパンションジョイントで接続する。これによって、廊下（１１）で発生する足音が室内に直接伝わることや、地震の発生時に新設部分の振動が既存住宅部分に伝わることが防がれる

ため好ましい。尚、平面図において、エキスパンションジョイントで接続される部分を破線円で示している。

## 【 0 0 1 7 】

本発明に係る第一実施形態の方法は、上記したような既存の中層建築物の地上部を改装する際に、既存の中層建築物を支えていた既存の杭基礎（9）を補強することが大きな特長である。

この杭基礎（9）の補強は、既存杭を抜いたり、別途新たな杭基礎を構築することなく、既存の杭基礎をそのまま埋設した状態で補強するものであり、具体的には図5の円内部分を拡大して示した図6に示すように、既存の杭基礎（9）の周囲及び下方を掘削してフーチング（9a）の周囲及び下方に新たにコンクリート（18）を充填することによりなされる。

これにより、既存杭基礎（9）のフーチング（9a）の横断面積が増加し、より大きな荷重を支えることが可能となり、中層建築物（1）の部分の耐震性を向上させることができる。

## 【 0 0 1 8 】

このように形成された高層建築物は、既存の中層建築物（1）を囲うように増築される部分を支える基礎は免震基礎（5）であり、改装された既存の中層建築物（1）の部分を支える基礎（9）は補強された基礎となるので、新耐震設計法が施工される前の旧耐震基準で設計された中層建築物の増築物であるにも拘らず、全体として新耐震基準を満たし得る6階建て以上の高層建築物となる。

## 【 0 0 1 9 】

図10乃至図12は本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第二実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

第二実施形態に係る方法の施工プロセスは、上述した第一実施形態の施工プロセスと途中まで同じである。具体的には、段落番号（0011）～（0013）にて説明した第一実施形態の施工プロセス、すなわち、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、該新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成するという一連のプロセスは、第二実施形態にも共通するものであ

る。

従って、第一実施形態と共通する前半の施工プロセスについては図示及び説明を省略し、以下第一実施形態と異なる後半のプロセスについて説明する。

#### 【0020】

図3に示す如く、既存の中層建築物(1)の上方に新たな居住階(10)を形成した後、既存の中層建築物(1)の地上部を全て解体撤去する(図10参照)。

このように既存の中層建築物(1)の解体撤去により形成された空間の周囲には、免震基礎(5)上に立設された支持部材(6)が存在しているので、これらの支持部材(6)間に梁(16)を架構する(図11参照)。

そして、梁(16)の上部に床部材を設けることによって2階以上の床を構築し、1階の床は既存の杭基礎(9)の上部に打設した土間コンクリート上に形成し、各階にそれぞれ居住空間(15)を形成することにより、図12に示すような高層建築物が完成する。

#### 【0021】

このような構造とすることにより、2階以上の部分の荷重は新たに設けられた免震基礎(5)によって支持され、既存の中層建築物(1)の基礎(9)が負担する荷重が大幅に低減される。従って、この第二実施形態の方法によれば、既存の中層建築物(1)が旧耐震基準の建物であっても、既存基礎(9)を補強することなく耐震性を向上させて新耐震基準を満たすことが可能となる。

#### 【0022】

図13乃至図14は本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第三実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

第三実施形態に係る方法の施工プロセスも、上述した第一実施形態の施工プロセスと途中まで同じである。具体的には、段落番号(0011)～(0013)にて説明した第一実施形態の施工プロセス、すなわち、既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、該新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成するという一連のプロセスは、第三実施形態にも共通するものであ

る。

従って、第一実施形態と共通する前半の施工プロセスについては図示及び説明を省略し、以下第一実施形態と異なる後半のプロセスについて説明する。

#### 【0023】

図3に示す如く、既存の中層建築物(1)の上方に新たな居住階(10)を形成した後、既存の中層建築物(1)の住人は新たに形成された居住階(10)へと移動し、その後、既存の中層建築物(1)の上層階のみを解体撤去する(図13参照)。このとき解体撤去される階数は特に限定されないが、通常は最上階を含む1～3階分とされる。尚、図示例では2階分(4階と5階)を解体撤去した状態が示されている。

#### 【0024】

このように、既存の中層建築物(1)の上層階を解体撤去することによって、中層建築物(1)を支える既存基礎(9)の荷重負担が低減され、耐震性を向上させることが可能となる。

#### 【0025】

次いで、既存の中層建築物(1)のうち、解体撤去されなかった残りの階(図示例では1～3階)について改装を行って各階に居住空間を形成することにより、施工は完了する(図14参照)。

この既存の中層建築物(1)の地上部の各階の改装は、屋外階段(4)を解体撤去し、撤去した部分に新たな床(8)を延設することにより行われるものであり、基本的に段落(0015)～(0016)で説明した上記第一実施形態の方法と同じである。

#### 【0026】

このように形成された高層建築物は、既存の中層建築物(1)を囲うように増築される部分を支える基礎は免震基礎(5)であり、改装された既存の中層建築物(1)の部分を支える基礎(9)は上層階の撤去によって負荷が減少するので、新耐震設計法が施工される前の旧耐震基準で設計された中層建築物の増築物であるにも拘らず、全体として新耐震基準を満たし得る6階建て以上の高層建築物となる。

【 0 0 2 7 】

この第三実施形態に係る方法により得られる高層建築物では、図 1 4 に示すように、撤去された中層建築物の階の部分（図示例では 4 階と 5 階）に吹き抜けの空間（1 7）が形成されるので、この空間を緑化庭園などの居住者の共通スペースとして利用することができる。

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物によれば、階段室型共同住宅等の中層建築物を居住者が住みながらにして高層建築物に増築することができるとともに、増築に伴って旧耐震基準で設計された既存建築物を新耐震基準を満たし得る高層建築物へと生まれ変わらせることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 2】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 3】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 4】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 5】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 6】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第一実施形態における既存杭の補強方法を示す概略縦断面図である。

【図 7】

本発明に係る方法の施工前の状態を示す平面図である。

【図 8】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の施工プロセスの途中段階を示す平面図である。

【図 9】

既存の中層建築物の改装後の状態を示す平面図である。

【図 1 0】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第二実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 1 1】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第二実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 1 2】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第二実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 1 3】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第三実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【図 1 4】

本発明に係る建築物の耐震補強増築方法の第三実施形態を施工プロセス順に示す概略縦断面図である。

【符号の説明】

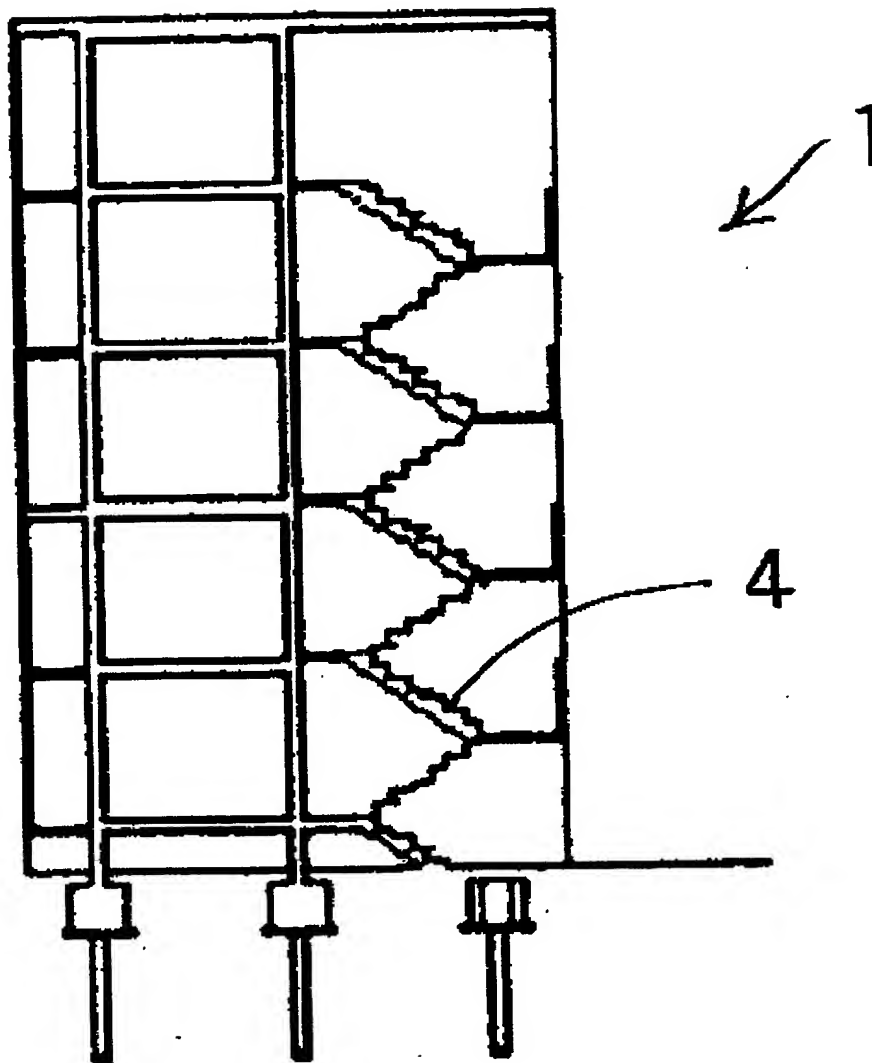
- 1        中層建築物
- 2        住戸
- 3        出入口
- 4        屋外階段



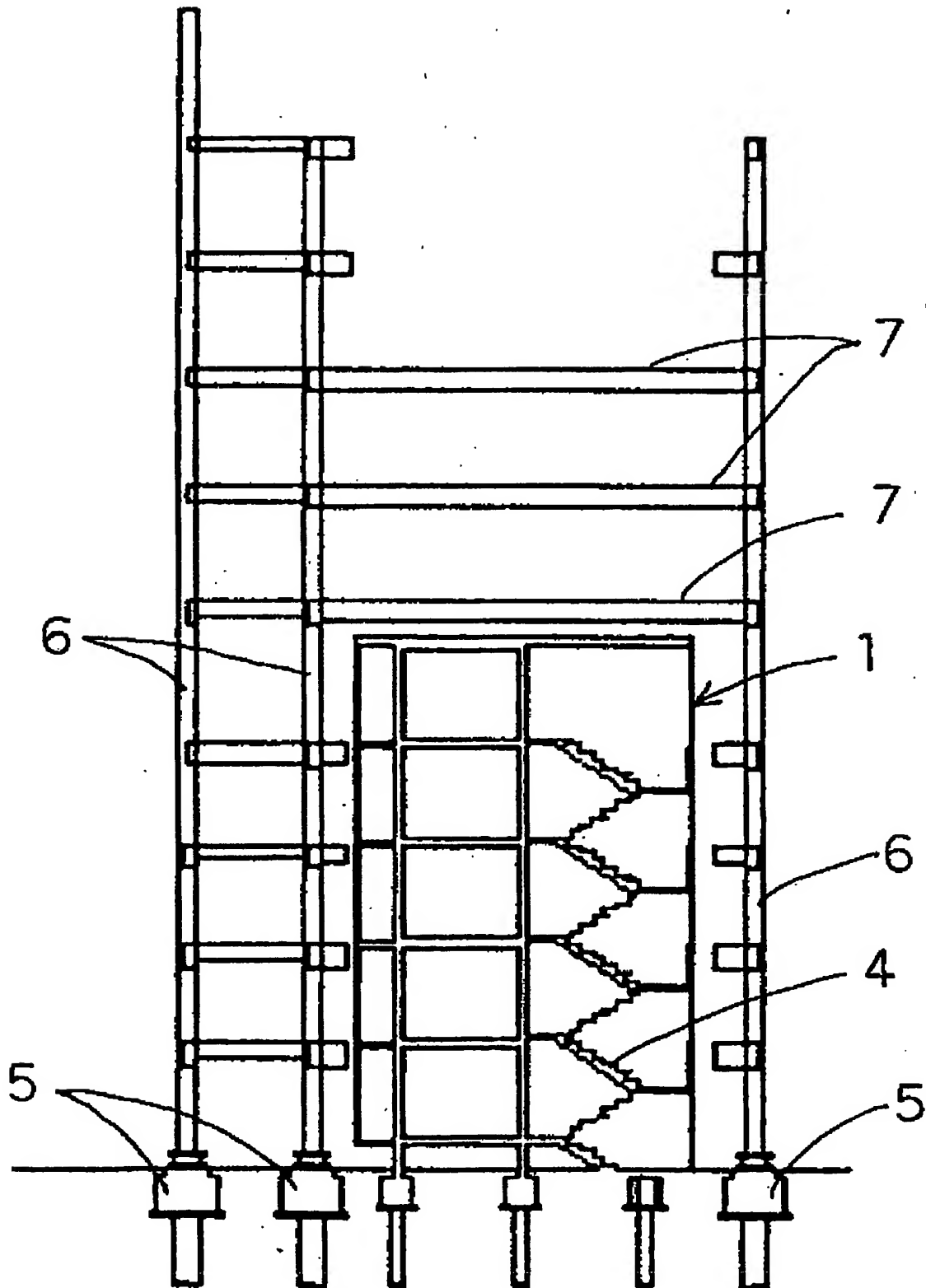
- 5 免震基礎
- 6 支持部材
- 7 梁
- 8 新たな床
- 9 既存の杭基礎
- 9 a 既存の杭基礎のフーチング
- 1 0 新たな居住階
- 1 1 新たな廊下
- 1 2 エレベータ
- 1 3 避難階段
- 1 4 新たな玄関
- 1 5 新たな居住空間
- 1 6 梁
- 1 7 吹き抜けの空間
- 1 8 補強用コンクリート

【書類名】 図面

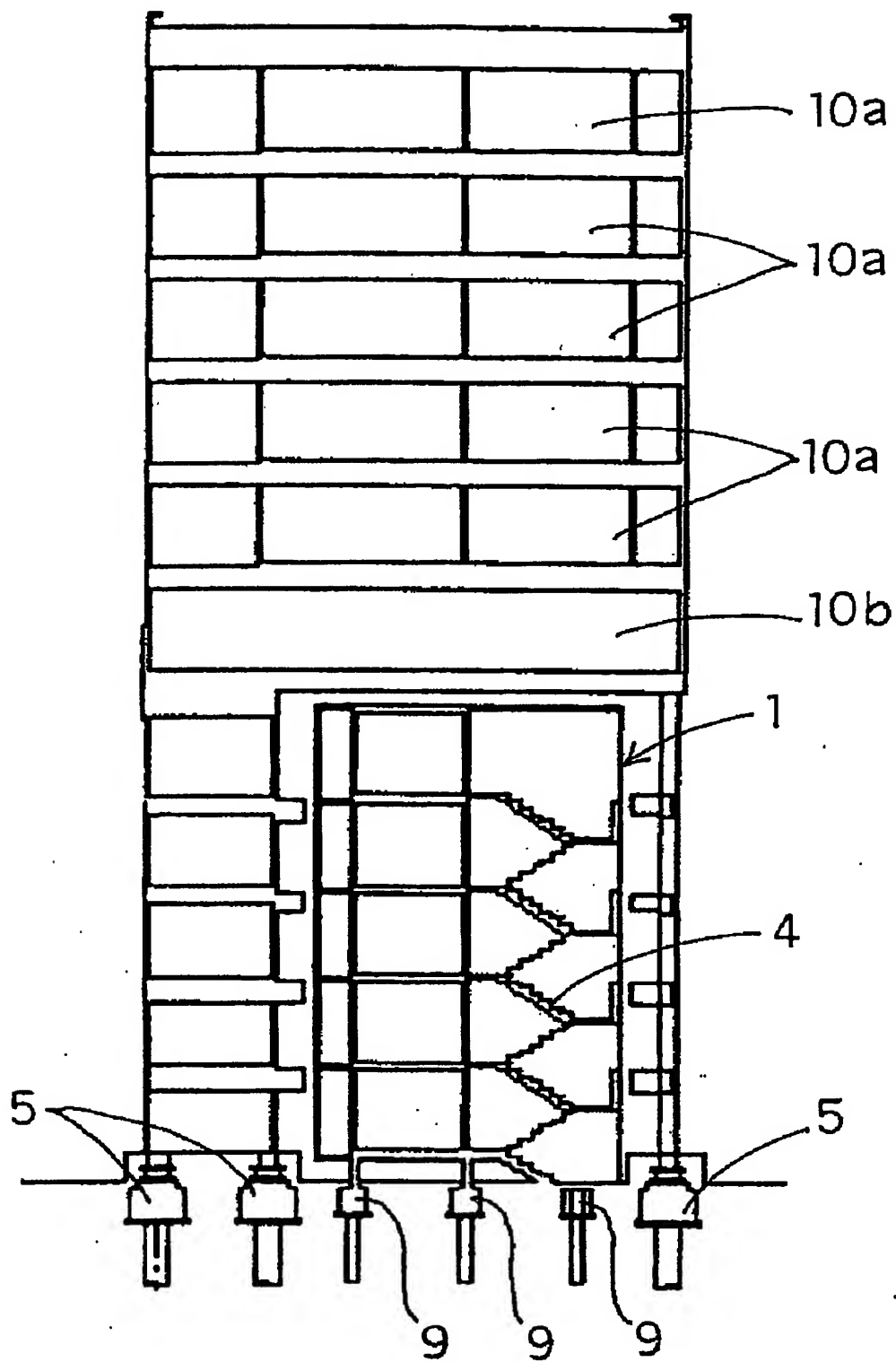
【図1】



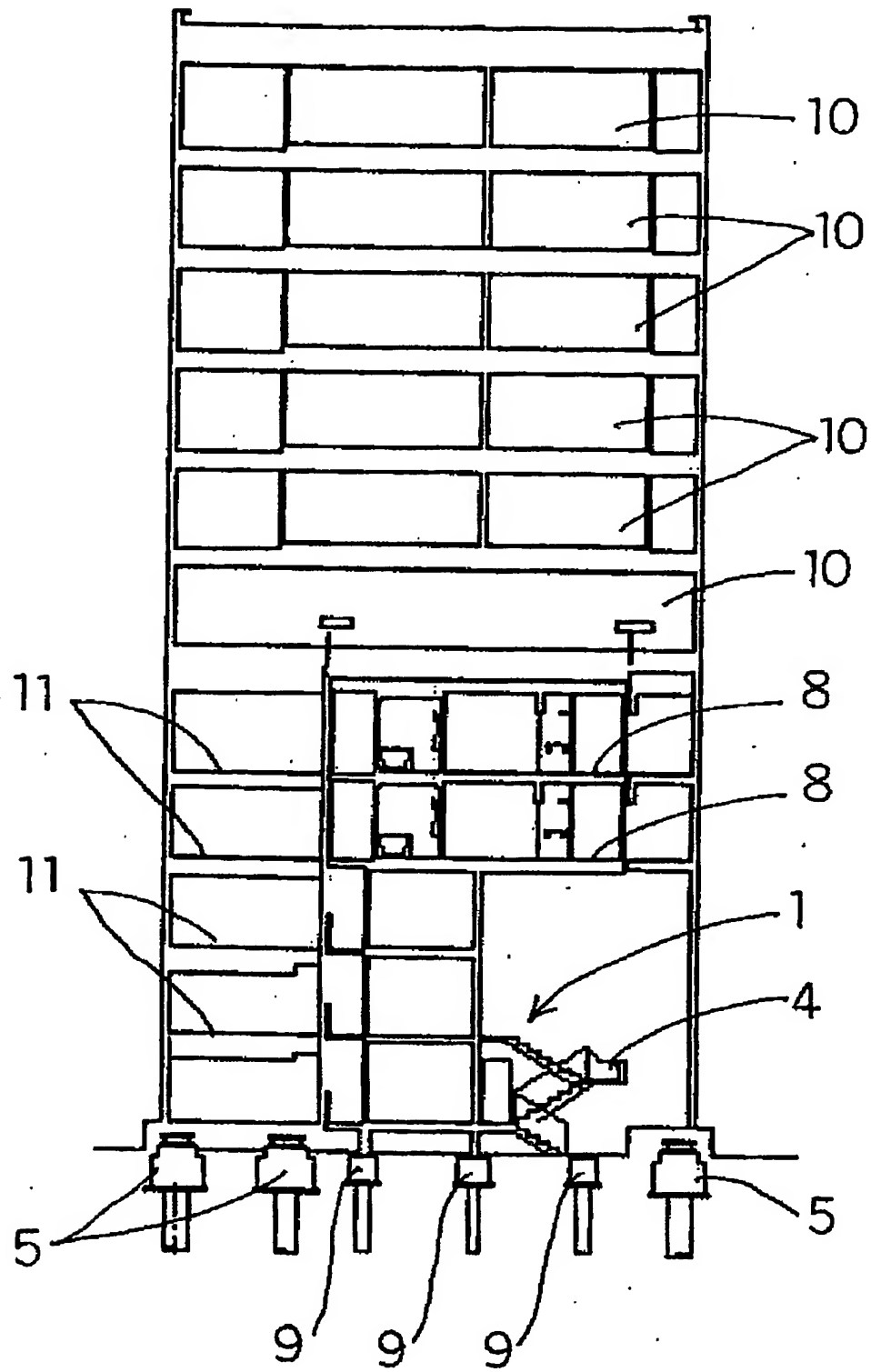
【図2】



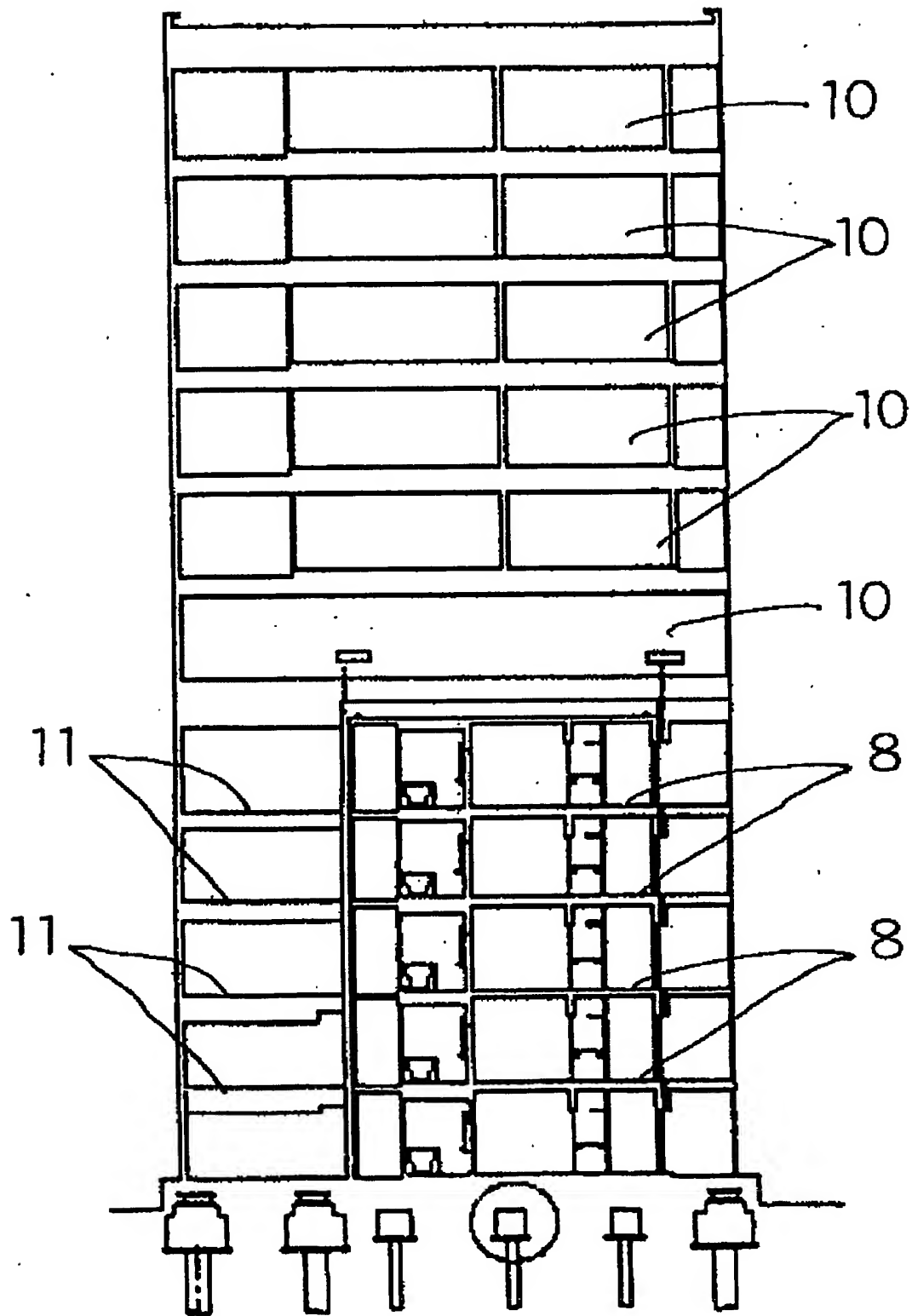
【図3】



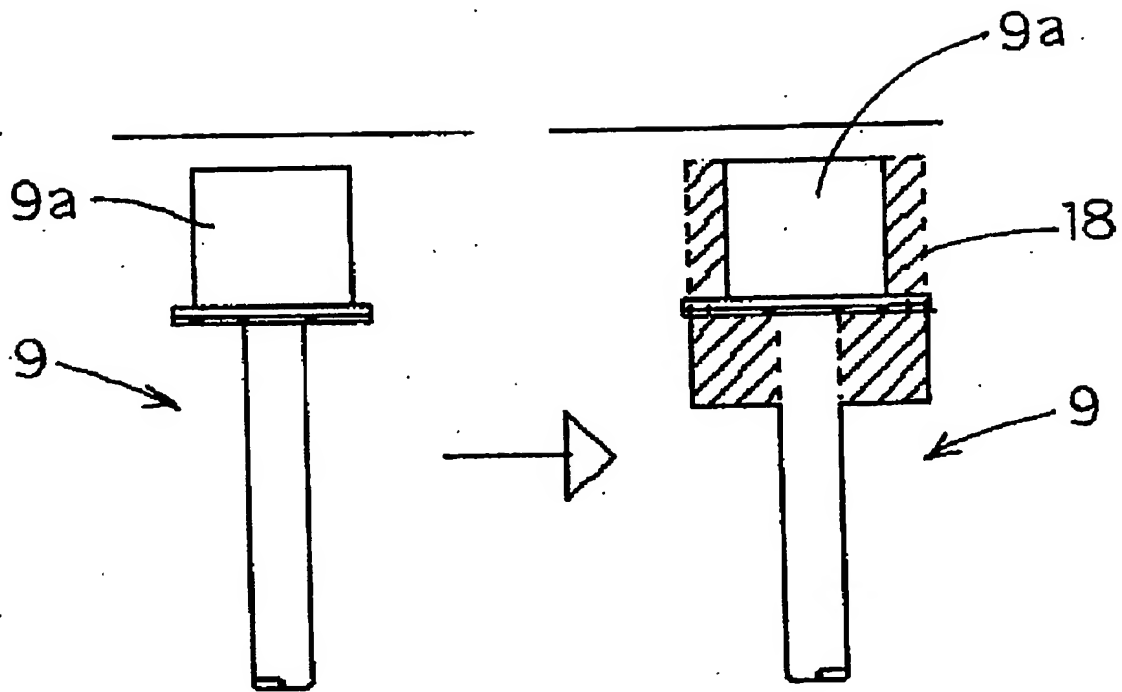
【図4】



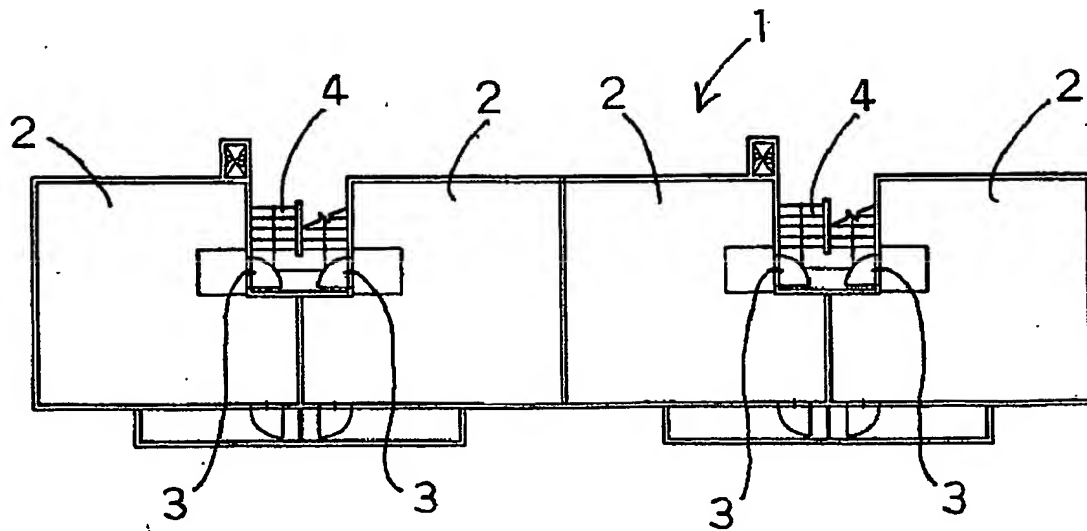
【図5】



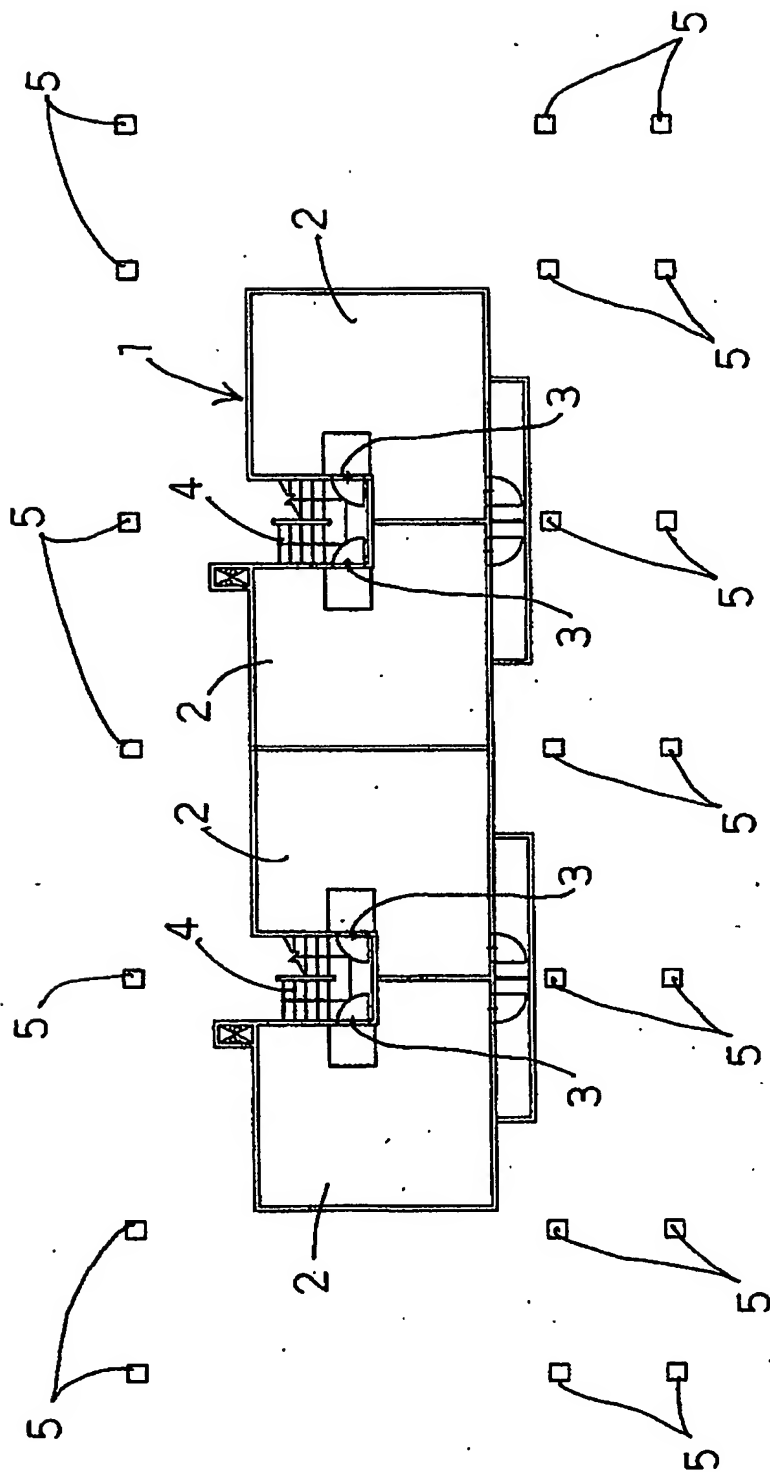
【図6】



【図7】

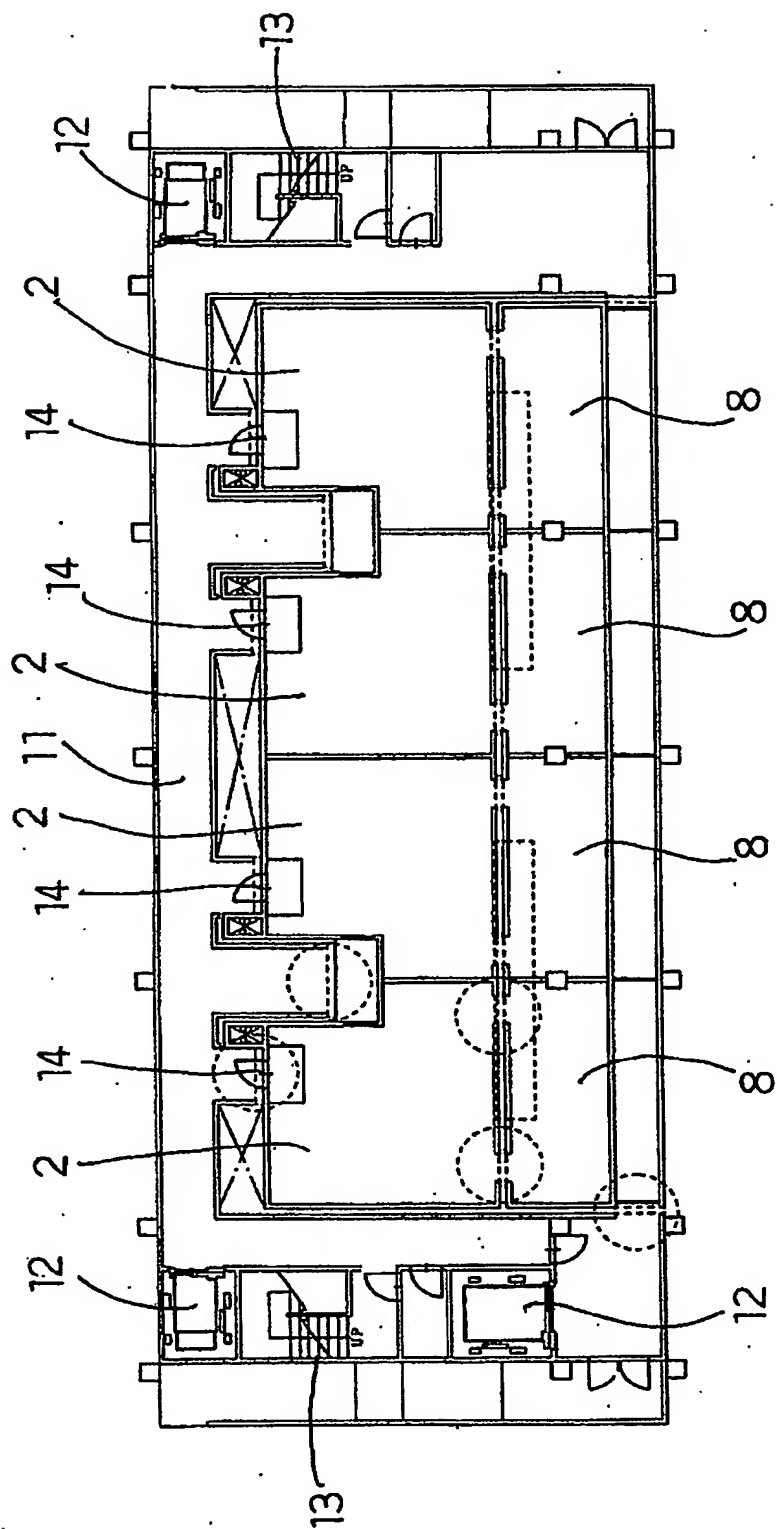


【図 8】

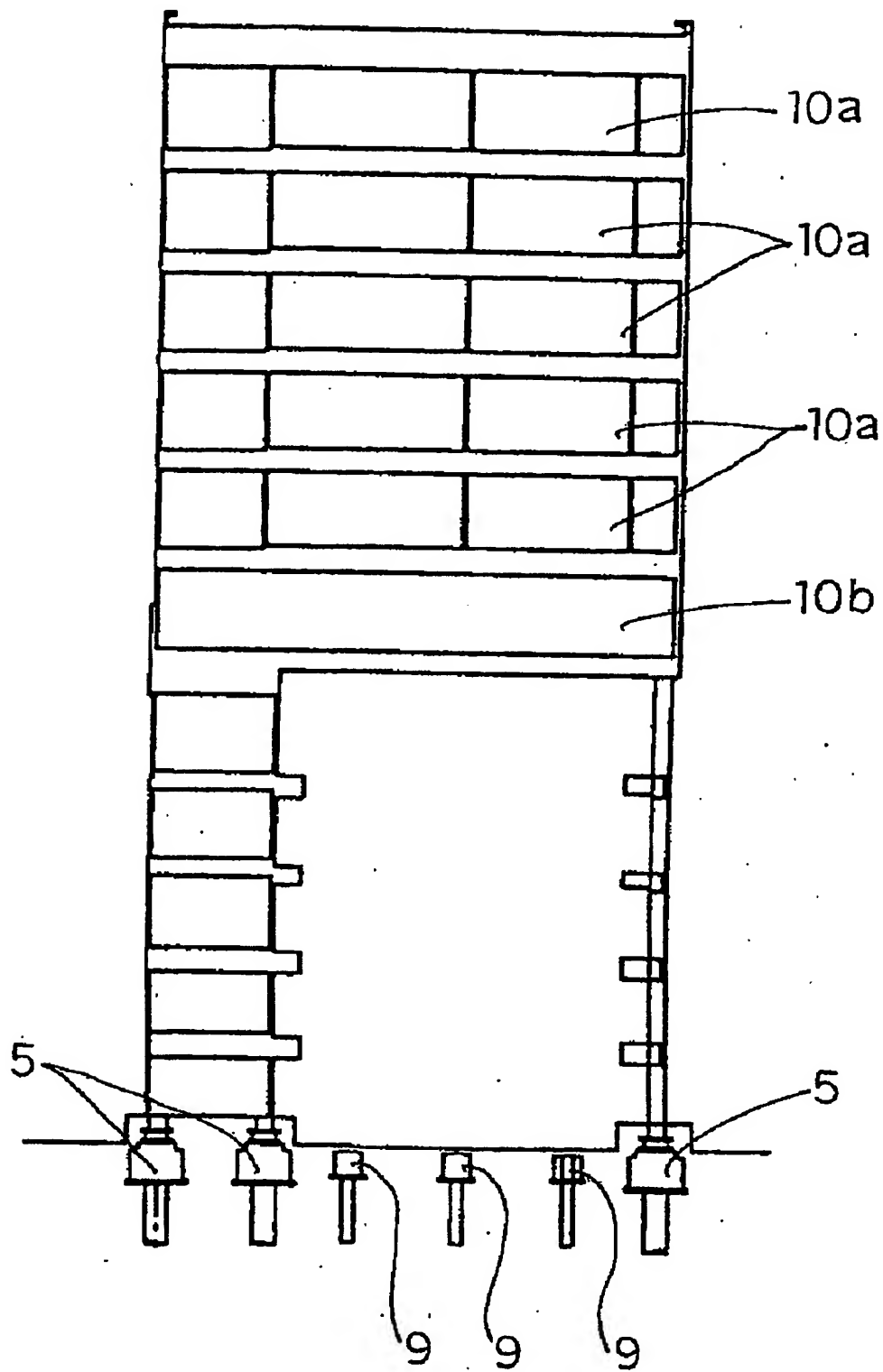




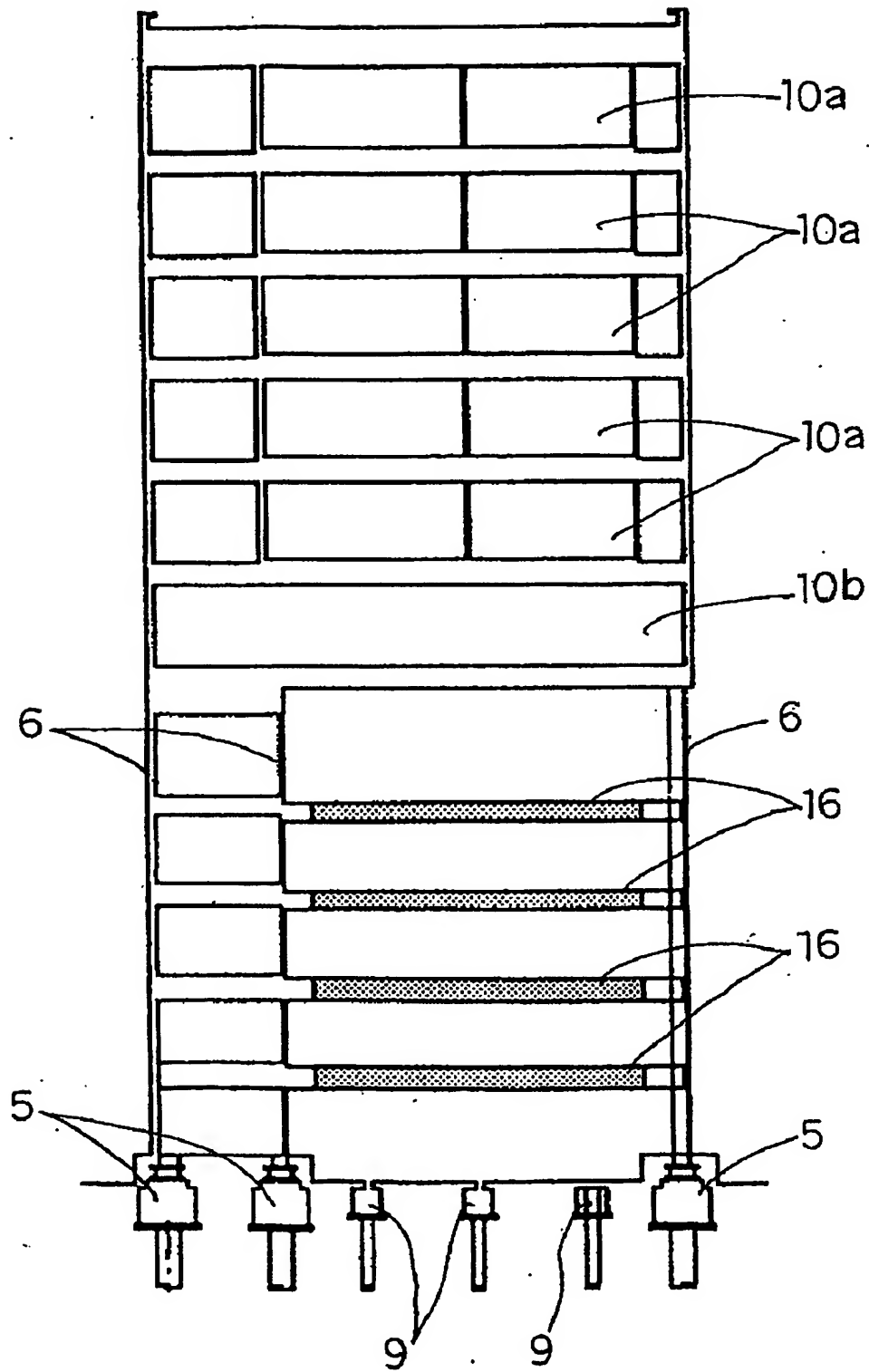
【図9】



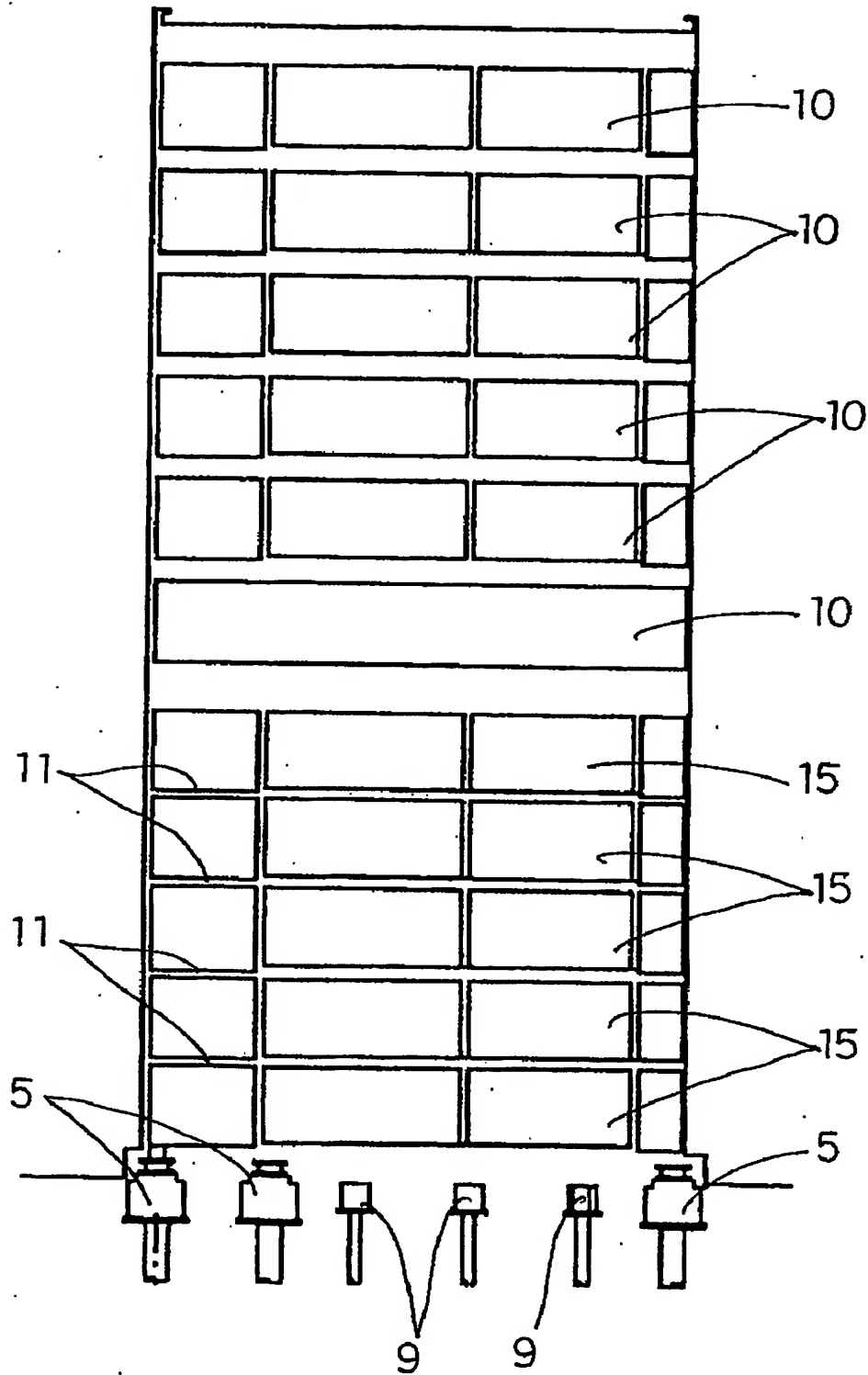
【図10】



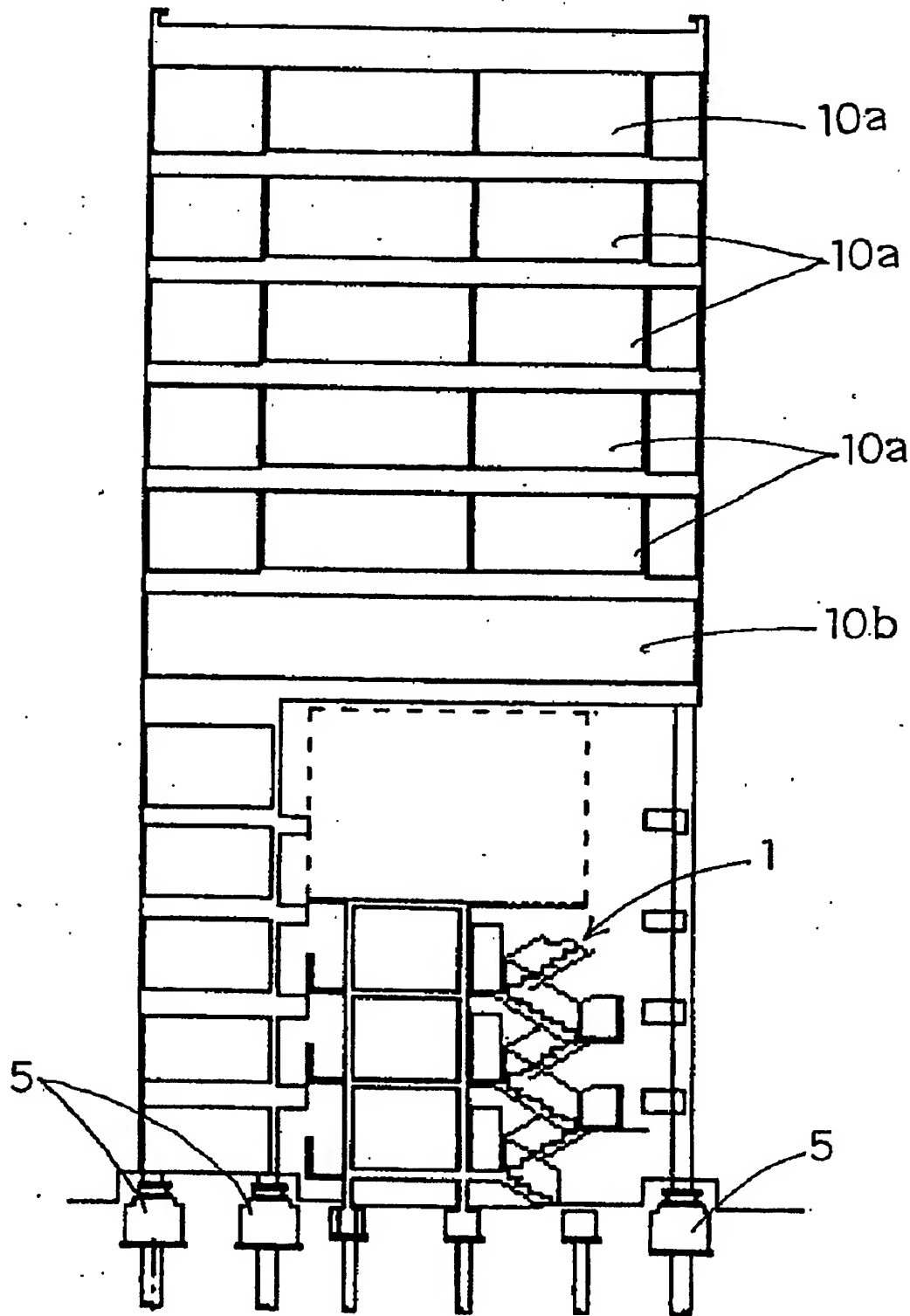
【図 11】



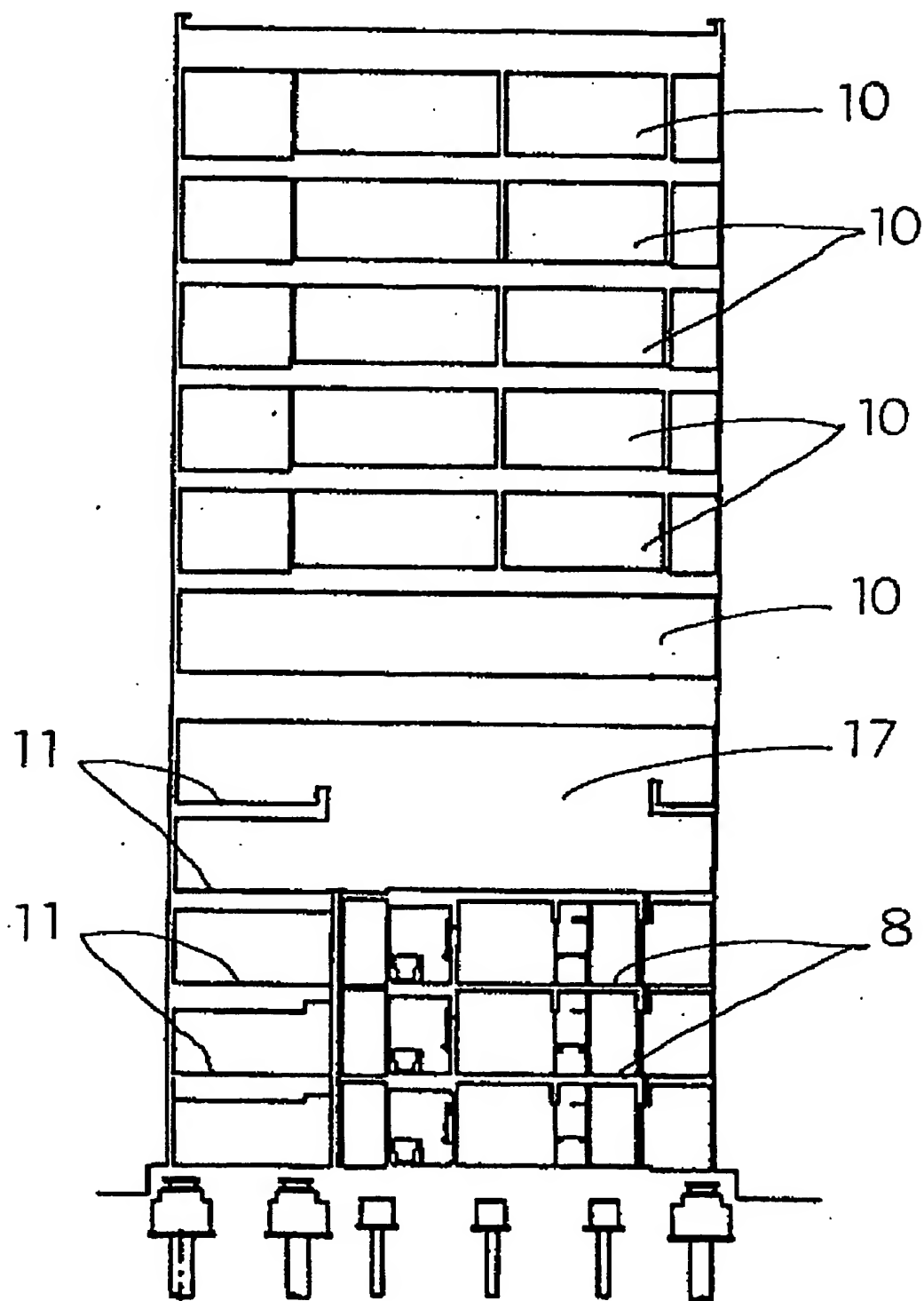
【図 12】



【図 13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 階段室型共同住宅等の中層建築物を居住者が住みながらにして高層建築物に増築することができるとともに、増築に伴って旧耐震基準で設計された既存建築物を新耐震基準を満たす高層建築物へと変えることが可能な建築物の耐震補強増築方法および耐震補強増築建築物を提供すること。

【解決手段】 既存の中層建築物の基礎の外側に高層建築物用の免震基礎を新たに設け、新たに設けられた免震基礎の上に支持部材を立設し、次いで該支持部材を利用して既存建築物の上方に新たな居住階を形成することにより、中層建築物を高層建築物へと増築する方法において、前記新たな居住階の完成後に、前記既存の中層建築物について、上層階を解体撤去して残りの各階を順次改裝する。

【選択図】 図 1 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [502099050]

1. 変更年月日	2002年 3月19日
[変更理由]	新規登録
住 所	奈良県大和郡山市小泉町1086番地の106
氏 名	株式会社ミラクルスリーコーポレーション